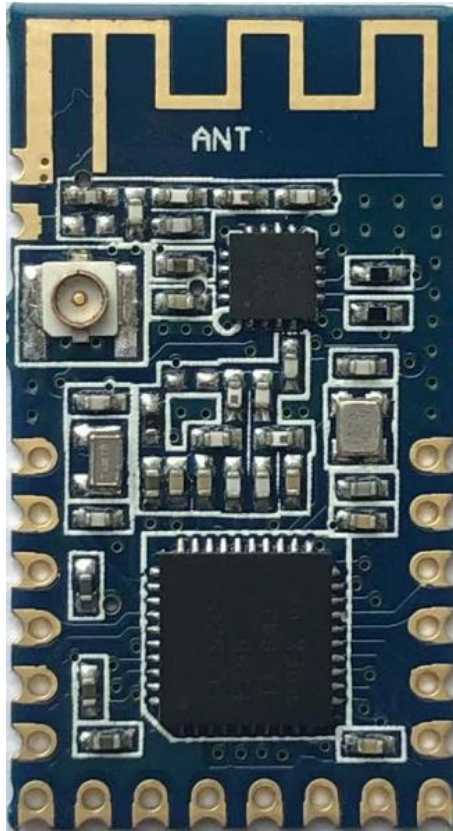


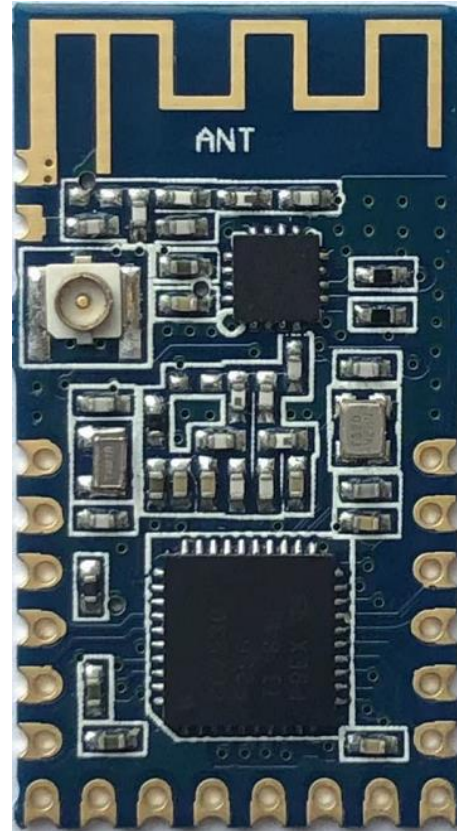


## CC2530PATR2.4Z-M

带 8051 内核的 ZigBee+ PA 无线收发数传模块



A款（内置天线）



B款（外置天线）

### 模块描述

- CC2530PATR2.4Z-M 模块是工作于2.4GHz全球通用频段的低功耗模块
- 采用SOC芯片，射频符合2.4-GHz IEEE802.15.4标准，可应用于ZigBee和RF4CE标准协议
- 接收性能优越，接收灵敏度高达-97dBm
- 可编程输出功率，最大20dBm
- 支持数字RSSI/LQI值读取
- 波特率：250kbps
- 调制模式：O-QPSK



## SOC资源

- 256KB Flash
- 8KB RAM
- AES加密模块
- 8通道12-Bit ADC
- 2路USART接口
- 5通道DMA
- 支持CSMA/CA
- IEEE 802.15.4 MAC Timer
- 32-kHz Sleep Timer
- Watchdog Timer
- 21个通用 I/O口 (19×4 mA, 2×20 mA)
- 在线调试接口
- 宽电压支持(2 V–3.6 V)
- 低功耗

## 模块应用

- 2.4-GHz IEEE 802.15.4 系统
- RF4CE 遥控器
- ZigBee 系统
- 智能家居
- 灯控系统
- 工业监控和自动化
- 低功耗无线传感网络
- 消费类电子
- 医疗健康产品



## 电气特性

Ta = 25° C, VCC = 3.0V

项目	参数	备注
工作电压	2.0—3.6V	
中心频点	2394—2507MHz	可编程
频点误差	±20ppm	
调制模式	O-QPSK	
输出功率	20dBm	可编程
接收灵敏度	-100dBm	
接收电流	31mA	
发射电流	129mA	20dBm
休眠电流	1uA	Power Mode 2
波特率	250kbps	固定波特率
通讯距离	300~500M	空旷距离
天线阻抗	50ohm	
存储温度	-40~125° C	
工作温度	-40~125° C	
模块尺寸	29.0*15.7mm	

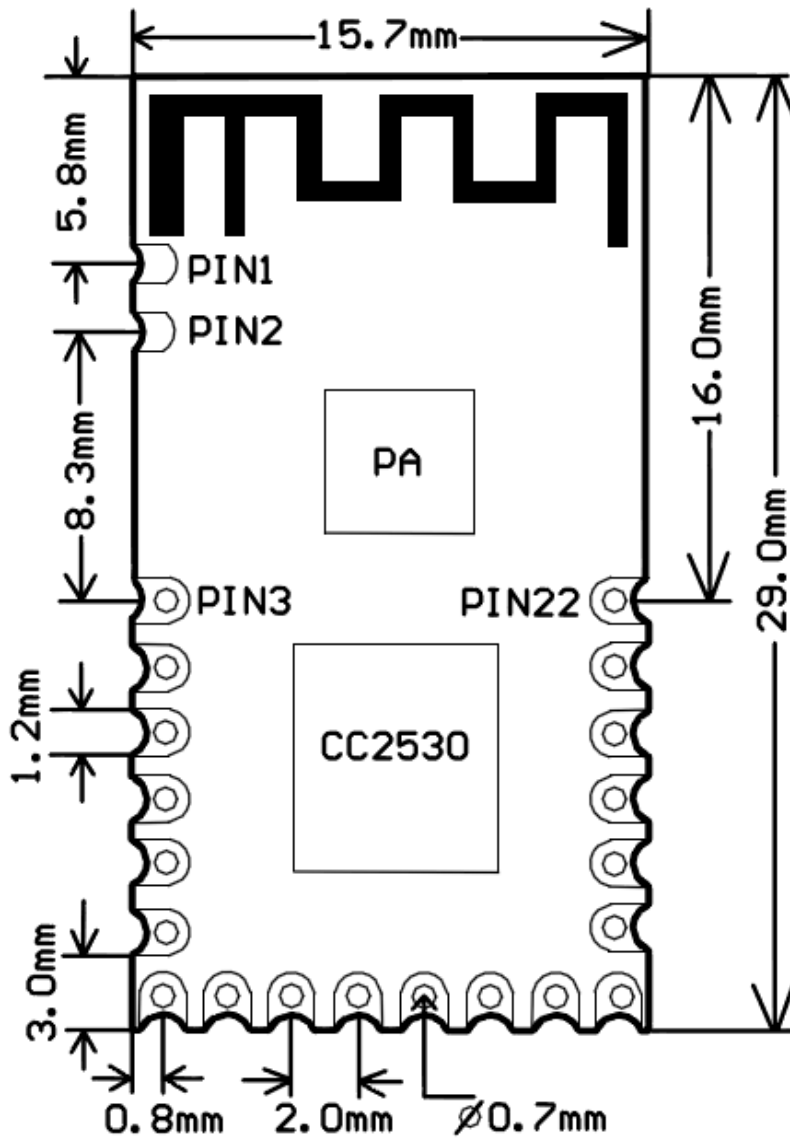


## 引脚描述

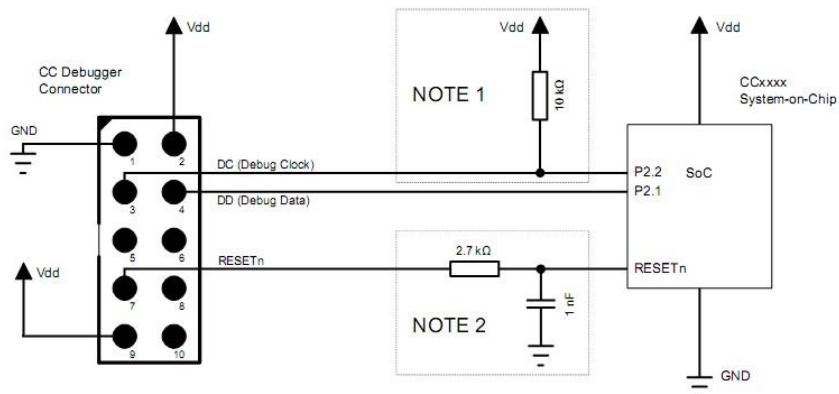
PIN	Interface	Description
1	GND	Ground
2	ANT	External antenna pin
3	GND	Ground
4	VCC	2V-3.6V DC power
5	RST	Reset function pin
6	P2.2/DC	CC Debugger DC or General I/O
7	P2.1/DD	CC Debugger DD or General I/O
8	P2.0	General I/O
9	P1.7	General I/O
10	P1.6	General I/O
11	P1.5	General I/O
12	P1.4	General I/O
13	P1.2	General I/O
14	P1.0	General I/O
15	P0.7	General I/O
16	P0.6	General I/O
17	P0.5	General I/O
18	P0.4	General I/O
19	P0.3	General I/O
20	P0.2	General I/O
21	P0.1	General I/O
22	P0.0	General I/O
Inside	P1.1	PA TXEN control pin
Inside	P1.3	PA RXEN control pin



### 尺寸描述



### 编程和仿真接口





## 开发工具

- TI CC2530 Development Kit
- TI CC2530 ZigBee Development Kit
- TI CC2530 Remo TI™ Development Kit for RF4CE
- TI SmartRF™ Software
- TI Packet Sniffer
- IAR Embedded Workbench™ Available

## 工具和软件下载

Z-Stack:

<http://focus.ti.com.cn/cn/docs/toolsw/folders/print/z-stack.html>

SmartRF Flash Programmer:

<http://focus.ti.com.cn/cn/docs/toolsw/folders/print/flash-programmer.html>

SmartRF Protocol Packet Sniffer:

<http://focus.ti.com.cn/cn/docs/toolsw/folders/print/packet-sniffer.html>

SmartRF Studio:

<http://focus.ti.com.cn/cn/docs/toolsw/folders/print/smartrfm-studio.html>

CC2530-Software Examples

<http://focus.ti.com.cn/cn/lit/sw/swrc135b/swrc135b.zip>